Nº 142.

SUR LES

CAS QUI INDIQUENT L'EMPLOI DU FORCEPS DANS LES ACCOUCHEMENS.



PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER, LE 23 NOVEMBRE 1836;

PAR J. CLAOUÉ,
De Roquelaure (GERS);

Pour obtenir le grade de Bocteur en Médecine.

Il ne faut pas être ni trop pressé, ni trop entreprenant, ni trop irrésolu, ni trop timide, et il faut autant de connaissances pour aider à temps la nature, dans certains cas, que pour l'abandonner à ses propres forces dans d'autres. STEIN, Art des accouch., vol. 2, p. 554.

MONTPELLIER.

DE L'IMPRIMERIE DE VEUVE RICARD, NÉE GRAND, PLACE D'ENCIVADE, Nº 3.

1836.

FACULTÉ DE MÉDECINE

DE MONTPELLIER.

PROFESSEURS.

MM. DUBRUEIL, DOYEN. Anatomie.

BROUSSONNET, Examinateur. Clinique médicale.

LORDAT. Physiologie.

DELILE. Botanique.

LALLEMAND, Président. Clinique chirurgicale.

CAIZERGUES. Clinique médicale.

DUPORTAL, Suppléant. Chimie.

DUGES, Examinateur. Path. chir., opérations et appareils.

DELMAS, Examinateur. Accouchements.

GOLFIN. Thérapeutique et matière médicale.

RIBES. Hygiène.

RECH. Pathologie médicale. SERRE. Clinique chirurgicale.

BÉRARD. Chimie médicale-générale et Toxicol.

RENÉ. Médecine légale.

PROFESSEUR HONORAIRE.

M. Aug.-Syr DE CANDOLLE.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

MM VIGUIER.

KUHNHOLTZ.

BERTIN

BROUSSONNET fils.

TOUCHY.

DELMAS fils.

VAILHÉ, Suppl.

BOURQUENOD, Examinat.

MM. FAGES.

BATIGNE, Examin.

POURCHÉ.

BERTRAND.

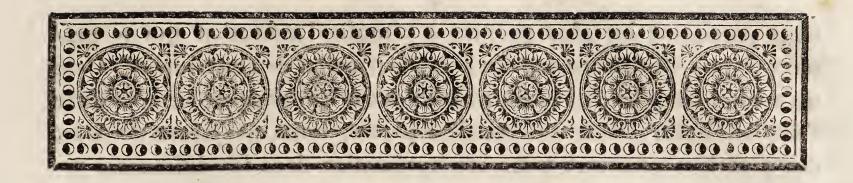
POUZIN.

C L Y C O TO TO

SAISSET.

ESTOR.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



DISSERTATION

SUR

LES CAS QUI INDIQUENT L'EMPLOI DU FORCEPS

DANS LES ACCOUCHEMENS.

L'OBSTÉTRIQUE est de toutes les branches de la médecine sans contredit la plus importante et la plus difficile, attendu qu'elle a pour objet d'arracher à la mort deux personnes et quelquefois plus. Aussi, le médecin accoucheur, outre les connaissances indispensables, doit s'entourer de toutes les précautions convenables qu'exige une opération d'une si haute importance. Je sentais toute mon insuffisance pour traiter dignement ce sujet; mais, forcé d'écrire, je me suis dit avec La Bruyère:

« On peut exiger beaucoup de celui qui devient auteur par amour de la gloire ou de l'intérêt; mais celui qui n'écrit que pour remplir un devoir dont il ne peut se dispenser, une obligation qui lui est imposée, a, sans doute, de grands droits à l'indulgence de ses lecteurs ou de ses juges. »

Notre travail sera ainsi distribué: dans un premier chapitre, examiner les principales variétés du forceps, et choisir les formes qui

tite, prise du point de jonction, sept; écartement des bords concaves, l'instrument joint et fermé, deux pouces; des bords convexes, deux pouces deux lignes; épaisseur du milieu des cuillers, deux lignes; de leur naissance, trois lignes. Le forceps doit être d'acier bien trempé et très-poli.

M. Dugès a proposé de courber le forceps sur le plat, afin de saisir plus aisément la tête lorsqu'elle se présente transversalement au détroit supérieur. Cette modification est, en effet, de la plus grande utilité dans les cas indiqués par son auteur (1).

SECTION DEUXIÈME.

Mode d'action du forceps.

Le forceps, tantôt est employé pour suppléer aux efforts de la nature, tantôt pour réduire une tête dont le volume est hors de proportion avec les parties qu'elle doit traverser. Dans le premier cas, le forceps est de la plus grande utilité, en ce qu'il épargne à la femme des douleurs vives et accablantes; il met fin à tous les accidens qui peuvent survenir; et s'il est appliqué avec méthode, il n'est jamais dangereux ni pour la mère, ni pour l'enfant. Mais le forceps cesse d'être aussi salutaire lorsqu'il est employé pour réduire une tête un peu volumineuse; et il est même constamment mortel pour l'enfant, si la réduction à opérer dépasse certaines limites. Les expériences de Baudelocque, répétées depuis, prouvent d'une manière irréfragable que la plus grande réduction que l'on puisse obtenir sur le diamètre bi-pariétal d'un tête ordinaire est de deux à quatre lignes, lors même qu'on emploie une force suffisante pour mettre en contact les extrémités postérieures de l'instrument. Une force égale agissant sur les extrémités du diamètre occipito-mentonnier, a produit une réduction de six à huit lignes; mais alors les tégumens

⁽¹⁾ Manuel d'obstétrique, pag. 505.

qui correspondent à la fontanelle antérieure se sont rompus, et le cerveau s'est échappé en grumeaux.

Les mêmes expérimentateurs ont remarqué que, pendant ces compressions forcées d'un des diamètres de la tête, le diamètre opposé n'augmentait pas d'une manière sensible; ils ont vu, par exemple, que la tête n'augmentait pas d'épaisseur d'une bosse pariétale à l'autre lorsqu'on la comprimait du front à l'occiput, et vice versa; que le diamètre occipito-frontal n'était pas augmenté quand on comprimait sur les bosses pariétales. La tête ne diminue donc de volume que d'une manière absolue.

Rien de plus aisé que de concevoir le mécanisme par lequel on obtient une réduction de la tête.

A l'époque de la naissance, les sutures du crâne ne sont point formées. Les os ne se touchent point par leurs bords voisins; lorsqu'ils sont pressés par des forces opposées, ils se rapprochent, se touchent et finissent même par chevaucher l'un sur l'autre. Mais cette disposition anatomique qui favorise la diminution de quelquesuns des diamètres de la tête, n'existe que pour les os de la voûte du crâne, et la compression de la base est physiquement impossible sans en briser les os.

Ainsi, une réduction de quatre lignes sur le diamètre bi-pariétal est tout ce qu'on peut obtenir à l'aide du forceps. Mais cette réduction est réelle; l'épaisseur des cuillers n'en diminue pas l'effet, car les extrémités du diamètre comprimé (les bosses pariétales) se logent dans les fenêtres des cuillers, comme l'avaient cru quelques accoucheurs.

Quel que soit le volume de la tête, la réduction ne pourrait dépasser les limites que nous lui avons assignées sans danger pour l'enfant. Nous avons dit d'ailleurs que le rapprochement des branches du forceps à leur portée postérieure, avait lieu lorsque la tête ne supportait que deux à quatre lignes de compression.

C'est en vain que quelques accoucheurs ont avancé que le cercle osseux du bassin agissait sur les cuillers, comme un anneau de fer autour des mors d'une pince, en augmentant lèur action. Un pareil

résultat ne saurait être produit sans broyer les parties molles interposées entre l'instrument et les os de la mère, sans écraser la tête du fœtus ou disjoindre les symphyses du bassin.

Une erreur qui a long-temps été le partage des hommes de l'art, était de croire que le degré de rapprochement des muscles indiquait le degré de compression de la tête; il n'en est nullement ainsi, et la résistance de la tête peut être telle, qu'elle ne se laissera que faiblement déprimer, tandis que le contact des crochets, si on emploie une force suffisante, ferait croire à une diminution de plusieurs lignes.

L'action du forceps n'est donc point semblable à celle de la nature; celle-ci agit bien efficacement en s'exerçant d'une manière lente et graduelle. On a vu, par ses seuls efforts, des têtes énormes passer à travers des bassins rétrécis ou mal conformés. La tête se moulait alors sur les parois du canal qu'elle traversait, sans que l'enfant parût en souffrir beaucoup. Le forceps agit d'une manière trop brusque pour qu'on puisse en obtenir des résultats aussi heureux.

Il résulte de tout ce que nous venons de dire, que le forceps est le moyen par excellence pour terminer l'accouchement quand la tête de l'enfant et le bassin de la mère sont dans un rapport convenable. Au contraire, quand on est forcé de réduire la tête du fœtus, l'action du forceps est moins salutaire, l'enfant court les plus grands risques, et les parties de la mère sont toujours plus ou moins contuses. La réduction, du reste, ne peut être portée au-delà de quatre lignes, lors même que l'enfant est mort.

CHAPITRE DEUXIÈME.

DE L'INDICATION D'APPLIQUER LE FORCEPS.

L'accouchement naturel, qui s'effectue par les seules forces de la nature, ne peut avoir lieu que lorsque le fœtus présente à la filière du bassin l'une des extrémités de l'ovoïde sous la forme duquel_il est ployé dans la cavité de l'utérus.

Lorsque ces présentations savorables du sœtus se compliquent de

quelque accident qui rend le travail dangereux pour la mère et pour l'enfant, lorsqu'il se présente en travers à l'orifice utérin, qu'il a un volume trop considérable, ou lorsqu'enfin le bassin ou les parties génitales de la femme offrent une vicieuse organisation, ce qui rend l'accouchement lent, pénible, difficile et même impossible sans les secours de l'art : celui-ci porte le nom de laborieux selon quelques auteurs, d'artificiel selon d'autres, distingué en manuel et en mécanique selon la nature des moyens mis en usage pour le terminer.

Hippocrate, Sauvages, et de nos jours Velpeau et Désormeaux, désignent ces sortes d'accouchemens sous le terme générique de dystocie (de δυς difficile, et τυκος accouchement): nous adopterons cette dernière dénomination.

La plupart des cas de dystocie peuvent, dans certaines circonstances, nécessiter l'application du forceps. Ces causes, qui rendent la parturition difficile, ont été divisées par presque tous les auteurs en causes relatives à la mère et en causes relatives au fœtus. Les unes et les autres peuvent exister avant le travail ou survenir pendant le cours de l'enfantement : celles-ci rendent la dystocie accidentelle, et les autres la rendent essentielle.

DYSTOCIE ESSENTIELLE.

La dystocie est essentielle par des causes relatives à la mère ou au fœtus.

SECTION PREMIÈRE.

Causes de dystocie relatives à la femme.

Ces causes dépendent d'un vice de conformation du bassin ou des parties génitales, tant internes qu'externes; de la présence d'une tumeur au pubis, et de l'existence de quelque maladie grave.

A. Les vices qui peuvent affecter la conformation du bassin sont très-nombreux et très-variables; les uns portent sur la grandeur et les autres sur la forme du bassin. Les vices par amplitude ne nécessitent jamais l'usage du forceps.

Les rétrécissemens du bassin produits par un vice de conformation portent sur le détroit supérieur ou inférieur, sur l'excavation ou bien sur plusieurs de ses régions à la fois. Ces rétrécissemens peuvent s'étendre de quelques lignes à plusieurs pouces. La figure du détroit varie alors suivant le diamètre raccourci. Si l'angle sacro-vertébral fait une saillie trop considérable, l'entrée du bassin a la forme d'un cœur de carte à jouer; si en même temps la symphise des pubis se porte en arrière, le détroit figure un huit de chiffre; il représente un triangle, un trapèze, un trèfle, lorsque les diamètres obliques sont rétrécis, et selon que les extrémités du diamètre transversal sont plus ou moins arrondies.

Un défaut de concavité de la face antérieure du sacrum rétrécit l'excavation pelvienne; enfin, tous les diamètres du détroit inférieur peuvent également être raccourcis, soit par les tubérosités ischiatiques trop rapprochées, par les épines du même nom déjetées en dedans, ou enfin par le coccyx qui, soudé au sacrum, se porte trop en avant.

Tous ces rétrécissemens peuvent se combiner ensemble et donner au bassin les formes les plus variables. Outre les vices de conformation dont nous venons de parler, le bassin, quoique bien conformé, peut être rétréci dans toutes ces parties, et ce défaut de développement produira les mêmes résultats sous le rapport de l'accouchement, que si le bassin était resserré par vice de conformation. Un rétrécissement médiocre n'apportera aucun obstacle à la sortie du fœtus, si la tête de celui-ci est d'un volume un peu au-dessous des proportions ordinaires; mais si la tête offre des dimensions normales (et à fortiori), si elle est volumineuse, l'accouchement deviendra difficile ou impossible par les seuls efforts de la nature, et même avec les secours de l'art, si le rétrécissement est porté au-delà de certaines limites.

Un autre vice de conformation du bassin, aussi dangereux et plus commun que les précédens, est le défaut d'ouverture suffisante à l'arcade des pubis (l'embarrure); l'accouchement est alors très-difficile et ne se fait jamais sans une large déchirure au périnée.

Sans pouvoir préciser d'une manière rigoureuse le degré de rétrécissement du bassin qui ne permet plus au fœtus de le traverser, il paraît démontré par l'expérience que l'accouchement est impossible pour une tête ordinaire, lorsque le diamètre sacro-pubien du détroit supérieur n'offre plus que deux pouces quatre à cinq lignes d'étendue.

Le diamètre bi-pariétal se rétrécit donc alors de plus d'un pouce; une réduction aussi considérable entraîne toujours après elle la lenteur du travail et les plus grands dangers pour l'enfant. La nature seule, par ses efforts gradués, avec un ménagement que l'art ne saurait imiter, peut ainsi terminer d'une manière heureuse un accouchement qui avait d'abord paru impossible. Elle comprime la tête avec bien plus d'énergie que le forceps, sans faire périr l'enfant; d'autres fois elle assouplit la tête, elle la moule sous la forme du canal osseux qu'elle parcourt, et lui fait traverser un bassin vicié, rétréci dans un sens et élargi dans un autre. Dans ces cas aussi heureux qu'inespérés, immédiatement après la sortie de la tête, on voit qu'elle s'est allongée et rétrécie en sens opposé. (Rappelons-nous que le forceps ne produit jamais de semblables résultats.)

Ces exemples de parturitions difficiles, mais naturelles, sans être rares, n'ont pas toujours lieu quand le bassin est rétréci ou vicié; il arrive le plus souvent alors, pour peu que la difformité soit portée un peu loin, que la tête du fœtus s'arrête au rétrécissement, et les contractions utérines et musculaires les plus énergiques ne peuvent la faire avancer. L'enfant ainsi retenu court les plus grands dangers, si l'art n'intervient pour lui sauver la vie.

L'application du forceps est ici le premier secours qui s'offre à l'esprit de l'accoucheur. Mais cet instrument peut-il remplir le but qu'on se propose? Quelles sont les circonstances où il cesse d'être utile pour devenir nuisible? Le forceps appliqué sur une tête même volumineuse en réduit le diamètre bi-pariétal à l'étendue de trois pouces. Comme dans l'acte de la parturition ce diamètre est parallèle au diamètre sacro-pubien du bassin de la mère, toutes les fois que ce diamètre offre moins de trois pouces, le forceps ne peut être d'aucune utilité; bien plus, il devient nuisible, et si on le serre avec force, on

s'expose à écraser la tête de l'enfant ou à désunir les os du bassin. Si le diamètre sacro-pubien n'offre que quelques lignes de raccourcissement, le forceps peut amener l'enfant avec quelque facilité; mais ce dernier court des dangers de plus en plus grands à mesure que le rétrécissement augmente.

De ces considérations il résulte que le forceps termine l'accouchement sans danger pour la mère ni pour son fruit, lorsqu'on agit sur des parties naturellement bien conformées. L'enfant peut être extrait, mais avec risque de périr au passage, à travers un bassin dont le diamètre antéro-postérieur n'offre que deux pouces neuf à dix lignes. Enfin, au-delà de ce rétrécissement, la nature peut seule pousser l'enfant au dehors; et si ses efforts sont insuffisans, l'opération césarienne est la seule ressource qui reste à l'accoucheur pour sauver les jours de la mère et du fœtus.

L'angustie pelvienne résultant des vices de conformation que nous venons d'étudier, ou le volume trop considérable de la tête du fœtus, peuvent donner naissance à un accident très-fâcheux (à l'enclavement). La tête, poussée par les contractions de l'utérus et les efforts de la femme, s'engage en partie; mais bientôt les obstacles devenant plus grands, elle s'arrête; et si l'on veut la refouler au détroit supérieur, il est impossible d'y parvenir : elle est enclavée. Il n'est pas nécessaire que la tête soit comprimée dans toute la circonférence pour être arrêtée; il suffit que le diamètre bi-pariétal, par exemple, soit pressé entre la base du sacrum et le pubis, ce qui constitue l'enclavement le plus commun, ou bien que les rebords iliaques arrêtent le diamètre occipito-frontal, ce qui est beaucoup plus rare. La pratique a depuis long-temps prouvé que les choses se passaient presque toujours ainsi.

La tête peut aussi s'enclaver au détroit inférieur, et même dans l'excavation, par des raisons faciles à concevoir. Dans l'un et l'autre cas, l'accoucheur saisira la tête avec le forceps, et l'amènera au dehors. L'opération ne sera pas toujours facile et la tête résistera quelquefois aux efforts de traction imprimés au forceps. La symphyséotomie pourra seule alors sauver les jours de l'enfant. L'opération cé-

sarienne ne serait ici d'aucune utilité, puisque la tête ne peut remonter au-dessus du détroit supérieur. Si la tête se trouvait enclavée par toute sa circonférence, le forceps ne pourrait être appliqué, faute d'espace suffisant entre l'anneau comprimant et le corps comprimé: la section de la symphise pubienne serait encore indiquée.

Lorsque l'enfant est mort, la céphalatomie offre un moyen plus prompt et bien moins dangereux pour la mère.

- B. Obliquité de la matrice. Par des causes qu'il est inutile de relater ici, et dont l'action est facile à concevoir, la matrice peut s'incliner dans toutes les directions. La saillie sacro-vertébrale, l'inclinaison du détroit supérieur et le relâchement des parois abdominales, rendent l'obliquité antérieure la plus fréquente de toutes. Ces déviations vicieuses de l'utérus présentent rarement d'autre indication que celle de placer la femme dans une position convenable pour détruire les effets de l'obliquité. L'usage du forceps n'est ici jamais indiqué par le seul fait du déplacement.
- C. Prolapsus, chute et hernie de la matrice. La science possède des exemples de femmes qu'un prolapsus ou une hystérocèle n'ont pas empêchées de devenir enceintes et même d'accoucher heureusement; mais ces cas sont assez rares, et le pronostic de la grossesse est bien plus fâcheux que lorsque la matrice est dans son état naturel. La conduite de l'accoucheur doit être la même que si la chute de la matrice survient pendant le travail.
- D. Vices de conformation du col, du vagin et de la vulve. Je ne puis faire l'histoire de toutes les affections dont ces parties sont susceptibles; elles sont du domaine de la chirurgie, dont elles nécessitent souvent le secours. Le défaut d'extensibilité de la vulve, que les bains et les fumigations émollientes n'ont pu assouplir, exige seul l'emploi du forceps. Si la fente de la vulve n'est pas trop étroite, les tractions avec le forceps suffiront pour livrer passage à la tête et obtenir une dilatation que n'auraient pu opérer les efforts de la mère et les contractions les plus énergiques de l'utérus.
- E. Tumeurs situées dans le bassin et la vulve; pierres dans la vessié.

 Toute tumeur qui a son siège au détroit supérieur, à l'excavation

ou à la vulve, doit nécessairement rétrécir ces parties en raison de son volume, et gêner l'expulsion du fœtus en raison inverse de sa compressibilité. Si ces tumeurs renferment un liquide, il faut les vider à l'aide d'une simple ponction. Si elles sont plus ou moins solides, on tâche d'en débarrasser la femme, ce qui malheureusement n'est pas toujours facile. L'application du forceps peut ici devenir d'une grande utilité. En effet, telle tumeur qui résisterait aux efforts de la tête cède à ceux du forceps, et permet d'extraire vivant l'enfant qui aurait probablement péri pendant son long séjour dans le passage.

Lorsqu'il existe un calcul dans la vessie, il faut tâcher de le maintenir au-dessus des pubis pendant les contractions. Si le corps étranger vient à s'engager avec la tête, il comprime la vessie entr'elle et lui et l'utérus qu'il contond et qu'il déchire même quelquefois.

F. Maladies graves. Quelle que soit la maladie qui complique l'état de la femme en travail, si les efforts auxquels la femme est entraînée aggravent les symptômes de la maladie, la patiente devra garder le repos. L'accoucheur surveillera attentivement le travail, et si les contractions de l'utérus lui paraissent insuffisantes pour amener une prompte délivrance, il aura recours au forceps, à moins que la version ne soit très-aisée.

SECTION DEUXIÈME.

Causes de dystocie relatives au fætus.

Les causes de dystocie essentielle sont de deux genres : les unes sont dues au volume, à l'organisation monstrucuse du fœtus, et les autres à la position qu'il affecte dans la cavité de l'utérus pendant le cours de la grossesse ou au moment du travail.

Premier genre. — A. Excès de volume. L'on doute encore s'il a existé des enfans trop volumineux pour rendre l'accouchement impossible. Il est rare aussi de rencontrer une tête à l'état normal qui

ne puisse traverser un bassin bien conformé; ce dernier cas peut s'offrir cependant, et il rend la parturition lente et difficile.

La prudence fait un devoir au praticien de s'abstenir dans une pareille circonstance, et d'abandonner le travail aux soins de la nature. S'il devient urgent d'agir en raison de quelque accident, il est préférable d'appliquer le forceps que de tenter la version.

B. L'hydrocéphalie, cause toujours fort grave de dystocie, peut exiger l'application du forceps. Les signes de cette maladie du fœtus sont une tumeur large et étendue formée par la tête; les os de celleci sont très-écartés les uns des autres et très-mobiles; les fontanelles offrent des dimensions bien plus considérables qu'à l'état normal, et présentent quelquefois des os vormiens dans leur étendue.

La sérosité qui constitue l'hydrocéphalie, par son épanchement dans les ventricules du cerveau ou à l'intérieur du crâne, pouvant s'accumuler dans des proportions variables, il est facile de concevoir que, si elle est en quantité médiocre, elle ne gênera que faiblement la sortie du fœtus. La mollesse que la tête conserve dans ces cas en facilite encore l'expulsion; mais l'amas du liquide peut devenir tellement abondant, que la tête soit arrêtée au passage. Quand le volume de celle-ci n'est pas excessif, et que la matrice menace de tomber dans l'inertie, on a recours au forceps, en ayant soin de ne rien rompre et que l'instrument ne fasse pas d'échappées (Velpeau).

Enfin, le volume de la tête est-il plus considérable, le forceps n'est d'aucun secours. Quel parti prendre alors? Sacrifiera-t-on l'enfant par la céphalatomie? ou bien exposera-t-on la vie de la mère pour conserver celle du fœtus, qui n'offre que des chances fort incertaines de viabilité? Nous n'hésiterons pas; si la tête est trop volumineuse pour que l'accouchement soit possible même à l'aide du forceps, l'enfant ne saurait vivre long-temps: il doit être sacrifié. Dans ce cas, pour éviter toute erreur fâcheuse de diagnostic, on évacuera le liquide à l'aide d'un trocar, et l'on terminera l'accouchement avec la main ou le forceps si la nature est insuffisante. Il peut arriver que l'enfant vive, puisqu'on a pratiqué la ponction avec succès après la naissance (Holbrock, Vose, etc.); la céphalatomie devient nécessaire si la ponction est insuffisante.

- C. Monstruosités. Le fœtus monstreux présente une soule de variétés qui peuvent rendre l'accouchement plus ou moins difficile et offrir autant d'indications spéciales. Leur histoire nous entraînerait trop loin pour que nous puissions nous en occuper dans une thèse inaugurale.
- D. Grossesse composée. La présence de deux ou de plusieurs fœtus dans la matrice n'entraîne pas toujours de la difficulté dans la parturition. Si les circonstances commandaient à l'accoucheur d'agir, il opèrerait sur chaque fœtus en particulier comme s'il était seul.

Deuxième genre. — Positions du fætus. Pour nous renfermer dans le sujet de cette dissertation, nous ne parlerons que des positions viciées de la tête, puisque plus loin nous établirons en principe que c'est sur la tête seule que doit être appliqué le forceps.

A. Positions du vertex. Si la tête se présentait au détroit supérieur en troisième ou en sixième position de Baudelocque, et qu'elle n'avançât pas, il faudrait l'amener en première ou quatrième position du même auteur, à l'aide de la main ou du forceps si la main ne suffisait pas.

Dans ces derniers temps, M. Capuron a démontré que, dans l'accouchement naturel, les positions occipitales postérieures étaient impossibles toutes les fois que la tête du fœtus et le bassin de la femme conservaient leurs proportions ordinaires. Cet habile praticien prétend que, dans tous les exemples rapportés par les auteurs où l'accouchement s'est terminé sans les secours de l'art, l'occiput étant en arrière, le bassin était fort grand ou la tête très-petite. Dans sa pratique, il n'a rencontré que des cas analogues. L'accouchement ne se terminait que lorsque le bassin et la tête étaient dans un rapport favorable de volume et de capacité. Le forceps devenait nécessaire quand ces parties offraient leur grandeur ordinaire.

Si l'on examine avec attention ce qui se passe dans le mécanisme de l'accouchement naturel pour les positions postérieures, l'on voit qu'à mesure que l'occiput parcourt de haut en bas la courbure du sacrum, la face remonte graduellement derrière les pubis, et au moment où l'occiput franchit le périnée, le menton se trouve séparé de l'angle sacro-vertébral par l'épaisseur de la partie inférieure du cou ou du haut de la poitrine; en conséquence, le diamètre occipito-mentonnier n'est donc point parallèle à l'axe du détroit inférieur, condition essentielle pour l'accouchement naturel.

N'ayant aucun fait authentique ni personnel à opposer aux raisons de ce savant professeur, nous adoptons son opinion; et comme lui, dans ces mêmes cas, nous appliquerions le forceps si le travail n'avançait pas.

- B. Présentation de la face. Par des raisons à peu près semblables à celles que nous venons de faire valoir, M. Capuron rejette les présentations de la face du nombre de celles de l'accouchement naturel; il faut donc toujours s'attacher à convertir ses positions en une de celles du sommet, et appliquer le forceps si la main ou le levier ne suffisaient pas.
- C. Défaut de rotation. L'accouchement étant toujours impossible, il faut changer ces présentations en position du sommet. Dans les différentes présentations vicieuses du sommet que nous venons d'étudier, si la tête est mobile au détroit supérieur et la matrice bien dilatée, la version est préférable au forceps, à moins d'indication particulière. Si la tête (présentation du vertex), arrivée dans l'excavation, n'exécutait pas son mouvement de rotation en quart de cercle, l'occiput ne pourrait se dégager, et le forceps serait nécessaire pour ramener le diamètre occipito-bregmatique dans une position directe.

SECTION DEUXIÈME.

Dystocie accidentelle.

Les accidens qui viennent entraver la marche de la nature dans l'accouchement, et qui nécessitent les secours de l'art, sont très-nom-breux. Les principaux sont : 1° l'hémorragie; 2° les convulsions; 3° la faiblesse et les syncopes; 4° le rétrécissement du col de la matrice; 5° l'issue prématurée du cordon ombilical; 6° son défaut de longueur; 7° une hernie irréductible ou un anévrisme considérable; 8° une chute ou rupture de la matrice.

1º Hémorragie. Une hémorragie, quelle qu'elle soit, qui survient pendant le travail, doit être combattue par des moyens appropriés et indépendamment de cette dernière circonstance. L'on conçoitique les efforts de la femme pour aider l'expulsion du fœtus doivent augmenter les dangers de l'hémorragie. Il peut donc alors devenir indispensable de commander à la femme un repos absolu, et de terminer l'accouchement par les mains ou avec le forceps, si la tête est engagée, si elle offre une position défectueuse ou un volume un peu considérable. De toutes les pertes sanguines, la métrorrhagie est, sans contredit, la plus fréquente et la plus dangereuse chez la femme en travail. Les causes de cette hémorragie sont : la pléthore, les vives affections physiques ou morales, l'éréthisme, le décollement du placenta, l'insertion totale ou partielle de cet organe sur le col de l'utérus. Les exemples rapportés par Delamotte, Levret, Baudelocque, et plus récemment par M. Ribes, ne sauraient faire admettre comme cause d'hémorragie utérine la rupture du cordon ombilical. Quelle que soit la nature de la métrorrhagie, qu'elle ait lieu par exhalation (dans le molimen hæmorragicum de Stahl) ou par le décollement partiel du placenta (Puzos), les résultats en sont toujours les mêmes, et la gravité du pronostic est en raison de l'abondance et de la rapidité de l'hémorragie.

Si le sang coule au dehors, il est impossible de se méprendre sur la nature de l'accident; mais le diagnostic devient plus difficile si l'hémorragie est interne ou cachée. En effet, l'épanchement du sang est alors toujours méconnu, s'il n'a pas lieu un peu rapidement et en assez grande abondance; mais, dans ce cas, la femme se plaint souvent d'une douleur sourde et fixe, et d'un sentiment de pesanteur dans l'utérus. Cet organe se laisse distendre par le sang, et il augmente un peu de volume. En même temps, le visage pâlit et s'altère, le pouls s'affaiblit, la douleur des lombes est intolérable, et l'anxiété de la femme est extrême (Delmas fils); en un mot, il survient tous les signes d'une hémorragic interne.

La conduite de l'accoucheur doit varier ici suivant que le col de la matrice est encore intact, ou qu'il est dilaté. Dans le premier cas,

il se comportera comme dans une métrorrhagie survenue hors le temps de la grossesse; au contraire, si le col est tout-à-fait ou presque dilaté, il favorisera le travail de la nature. Dans ce but, il rompra la poche des eaux dès qu'elle sera formée; il ramènera la tête dans une direction convenable, et lorsqu'elle sera engagée, il aidera les contractions de la matrice par des frictions à l'hypogastre ou par l'emploi du seigle ergoté.

Enfin, si le danger est pressant, il amènera l'enfant par les pieds s'il est encore au-dessus du détroit supérieur et si la version ne doit pas être trop longue; au contraire, lorsque les eaux se sont écoulées depuis long-temps, la matrice est fortement appliquée sur le fœtus, la version est alors presque impossible, et le forceps doit être appliqué.

L'application du forceps est toujours impérieusement commandée lorsque la tête a franchi le col de l'utérus en totalité ou en partie. Il serait, en effet, impossible alors de refouler la tête pour opérer la version, et trop dangereux d'abandonner l'expulsion du fœtus aux efforts de la mère, pour peu que le travail menaçât de traîner en longueur.

Il arrive souvent que l'hémorragie utérine est due à l'implantation du placenta sur le col de l'utérus; alors elle est toujours externe. Elle est ordinairement annoncée par de légers écoulemens sanguins, à partir du septième mois de la grossesse, et produite par l'évasement du col qui se détache peu à peu du placenta.

Cette sorte d'hémorragie est d'autant plus dangereuse qu'elle augmente à mesure que le travail avance, et que tous les efforts de la mère se trouvent sans résultat favorable, puisque la présence du placenta sur l'orifice utérin empêche la poche des eaux de se former. Il est donc nécessaire que l'accoucheur intervienne alors pour décoller le placenta, le déchirer même si le décollement est trop difficile, et aller rompre les membranes. Dans ce cas si souvent fâcheux pour l'enfant, qui, privé de ses communications avec la mère, ne peut vivre long-temps sans respirer, l'accouchement doit être promptement terminé. Pour peu que la manœuvre de la version paraisse difficile, le forceps sera appliqué sur-le-champ; il en serait de même si la tête s'était engagée après l'écoulement des eaux.

2º Éclampsie. Un des accidens qui exige le plus impérieusement que l'art seconde ou remplace même la nature, c'est l'éclampsie, décrite par les auteurs sous les différens noms de convulsions puerpérales, d'épilepsie, d'apoplexie hystérique, etc. La convulsion, dit Mauriceau (1), est un autre accident qui fait souvent périr la mère et l'enfant s'ils ne sont promptement secourus par l'accouchement qui est le meilleur remède qu'on puisse leur apporter. Plusieurs auteurs ont partagé les craintes bien fondées de Mauriceau. M. Dugès dit que l'éclampsie est presque inévitablement mortelle si elle survient avant le travail ou dans les premiers momens; et d'après les observateurs modernes, quelles que soient l'habileté de l'accoucheur et la sagesse du traitement, dans les cas où cette affection se déclare, on compte presque autant de morts que de guérisons.

M. Velpeau dit que la cause prochaine de l'éclampsie est toujours une irritation, un stimulus qui réagit sur le système nerveux, une congestion cérébrale primitive ou secondaire (2). Selon Thomas Denman, les convulsions ont des caractères tout particuliers qui participent de l'hystérie et de l'épilepsie, sans être ni l'un ni l'autre. D'après M. Dugès, cette affection n'est qu'un mélange de symptômes épileptiques et apoplectiques, et on l'observe presque exclusivement chez les primipares. Scarpa l'a observée plus particulièrement chez les femmes enceintes atteintes d'anasarque ou d'ascite.

Nous dirons, avec presque tous les auteurs, que l'éclampsie consiste essentiellement dans un état convulsif dù au surcroît de sensibilité que le système nerveux de la femme acquiert pendant la grossesse; et l'époque du travail étant le moment où l'appareil sensitif est le plus vivement excité, c'est celui où les convulsions sont et plus fortes et plus fréquentes. L'éclampsie est le plus souvent déterminée par la disposition aux affections nerveuses, par les vives commotions morales, un travail laborieux, la distension de l'utérus, la pléthore san-

⁽¹⁾ Traité d'accouch., tom. 2, pag. 28.

⁽²⁾ Introduction à la pratique des accouchemens, tom. 2, pag. 420.

guine ou séreuse. Dans ce dernier cas, nous ne devons pas oublier cet aphorisme d'Hippocrate, qui peut aussi s'appliquer à notre sujet : ex aquâ inter cutem morbus comitialis perniciem adfert.

Le traitement de cette affection est aussi varié que les causes qui peuvent la produire, que les élémens dont elle s'accompagne; à ces modifications sont appropriés les antispasmodiques, le castoréum, le musc, l'assa-fœtida, les bains, la saignée, etc. Le col utérin devra fixer toute l'attention du praticien, son état spasmodique, sa rigidité, sa dureté squirrheuse; si l'on reconnaît l'existence de ces causes, suivant les conseils de Velpeau, on aura soin d'y apporter diverses préparations narcotiques, telles que le cérat opiacé, la pommade bélladonée, les injections anodines; enfin, si le col est inflexible, on fera l'incision, soit d'après le procédé de M. Bodin, soit d'après celui que Simson et Lauvergeat ont proposé et qu'ils ont nommé opération césarienne vaginale. Si l'éclampsie a pour cause la distension de l'utérus, l'indication est toujours de terminer l'accouchement. On l'extrait par les pieds s'ils se présentent; dans le cas contraire, on préfère l'application du forceps à la version. On n'attend point la dilatation complète du col si le danger est imminent, et si l'on ne voit d'autres chances de succès que la délivrance.

3° Syncope. La syncope est un état particulier, caractérisé par la suspension des battemens du cœur et des artères, la cessation de la respiration, la privation de l'usage des sens et du mouvement volontaire. Lorsque la femme tombe en syncope, que les douleurs se ralentissent et que la matrice ne se contracte plus, il faut bien distinguer les cas où cette prostration est réelle d'avec ceux où elle n'est qu'apparente. Souvent, en effet, une vive douleur, une légère congestion brident les efforts de la femme et jettent l'utérus dans l'inertie. Les forces sont alors comprimées et non éteintes, une saignée suffit pour rappeler les contractions utérines et faire avancer le travail. L'épuisement de la femme est le plus souvent occasioné par une diète prolongée, une hémorragie, des efforts répétés. « Alors, suivant » M. Capuron, le visage est pâle, l'œil abattu, la voix presque éteinte; » le pouls n'a plus de force et se distingue à peine; la matrice est

dans l'inertie, et on la sent molle et flasque dans la région hypogastrique; il n'y a point de douleurs, ou elles sont faibles, lentes et
sans effet; le repos, les restaurans et les toniques ne peuvent les
ranimer; le plus léger mouvement renouvelle, multiplie et prolonge de plus en plus les syncopes. » Dans ces cas, il faut se hâter
de terminer l'accouchement, dans la crainte de voir expirer la femme
pendant le cours du travail. Quand il n'y a pas d'indications particulières, c'est-à-dire toutes les fois que l'enfant présente la tête, il faut
appliquer le forceps comme étant plus prompt que la version et moins
dangereux pour la mère.

4° Resserrement du col. Nous avons dit, en parlant des convulsions, dans quelles circonstances on appliquait le forceps pour le resserrement du col. Outre ce resserrement déjà cité, le col peut se contracter sur le cou après le passage de la tête: mais ce cas est très-rare. (M. Capuron dit n'en avoir pas rencontré dans sa longue pratique.) Toutefois, si cet accident se présentait après avoir tenté d'assouplir le col avec la belladone, il faudrait saisir la tête avec le forceps et terminer l'accouchement. Si, pendant les tractions avec le forceps, le col était entraîné par les épaules, un aide intelligent le retiendrait à la vulve en appliquant la pulpe des quatre doigts de chaque main autour de la circonférence du col.

5° Issue du cordon. La chute du cordon n'arrive jamais qu'après la rupture des membranes, comme il est facile de le concevoir : ces causes sont la longueur démesurée des vaisseaux du cordon. Cet accident, très-dangereux pour l'enfant, ne peut guère être nuisible à la mère. A la vue d'un pareil événément, la première indication qui se présente est de s'assurer de l'état du cordon. S'il est sans pulsations, froid et flétri ou putréfié, l'enfant est mort; dans ce cas, il faut abandonner le travail à la nature, à moins qu'il ne présente d'autres obstacles. Mais si le cordon annonce par sa chaleur, sa fermeté, que l'enfant est encore en vie, l'accoucheur devra se comporter suivant que le col de l'utérus est ou non dilaté. Si le col n'est pas dilaté, on se contente de faire rentrer le cordon dans le vagin, en ayant soin de le refouler lorsqu'il redescend, et l'on attend l'arrivée des douleurs.

Le col étant dilaté, faut-il terminer l'accouchement ou l'abandonner aux efforts de la mère? Il est certain que beaucoup de femmes sont accouchées naturellement d'enfans vivans, malgré la sortie prématurée du cordon. Si le travail marche et si la circulation continue à se faire de la mère à l'enfant, on doit encore laisser marcher la nature.

On ne saurait, au contraire, trop se hâter d'agir quand les pulsations ont cessé dans les artères ombilicales. Alors, en effet, le cordon se trouve comprimé entre le bassin et la partie qui se présente au passage, et l'enfant court les plus grands dangers. La tête est-elle engagée, ou bien présente-t-elle un volume un peu considérable? il faut appliquer immédiatement le forceps. Dans le second cas, si l'on opérait la version pendant le passage difficile de la tête au détroit, la compression pourrait être encore plus forte, et l'enfant périrait infailliblement avant de naître.

6° Brièveté du cordon. Le cordon ombilical est quelquesois réellement trop court pour permettre à l'enfant de sortir entièrement sans décoller le placenta, ou sans produire un renversement de l'utérus. Les mêmes accidens peuvent être dus à un cordon assez long, mais qui se serait entortillé autour du cou ou des membres du sœtus. La brièveté du cordon est sort rare, et rien ne saurait la faire soupçonner avant la sortie de la tête, qui devrait encore avoir franchi le col utérin, pour qu'on pût reconnaître l'entortillement du cordon autour du cou. Dans ces deux cas, le travail est sort avancé : dès qu'on s'aperçoit de la torsion du cordon, on le coupe avec des ciseaux courbés sur le bord, et l'on termine l'accouchement pour faire respirer l'ensant. Le forceps est ici formellement indiqué toutes les fois que l'ensant présente la tête.

M. Maigrier donne encore le conseil d'appliquer le forceps lorsque la résistance du cordon et du placenta est telle, que l'enfant ne peut avancer, malgré la vivacité des douleurs de la mère.

7° Chute de la matrice. Les femmes qui ont des relâchemens de l'utérus sont exposées à la chute de cet organe pendant le travail, surtout s'il est un peu long. Lorsqu'on est menacé d'un pareil accident, il faut recommander le repos à la femme, l'aider dans l'accouchement, et maintenir le col utérin à la vulve.

8° Rupture de la matrice. Les causes de la rupture de la matrice sont : l'écoulement prématuré des eaux, la faiblesse relative des parois de l'utérus sain ou affecté d'une maladie, et les contractions énergiques de cet organe sur le fœtus qui n'avance pas, retenu qu'il est par la rigidité du col ou par le bassin. Dans ces cas, toujours fort graves pour la mère et pour l'enfant, dès qu'on a reconnu la nature de l'accident, si l'état du col le permet, il faut se hâter de terminer l'accouchement par le forceps dans les cas de présentation du vertex.

CHAPITRE TROISIÈME.

PRÉCEPTES GÉNÉRAUX SUR L'APPLICATION DU FORCEPS.

L'application du forceps est soumise à des préceptes généraux que nous allons exposer, pour rendre plus facile l'étude des règles à suivre dans chaque cas particulier. Ces préceptes doivent être considérés relativement au fœtus, à la mère, à l'accoucheur et à l'instrument lui-même.

A. Préceptes relatifs au fœtus. Toutes les fois que l'enfant est vivant, le forceps ne peut être appliqué que sur la tête. C'est à tort que quelques accoucheurs ont voulu suivre l'exemple de Smellie, et faire usage de cet instrument lorsque l'enfant vient par le siége. Les rares succès qu'ils ont obtenus ne doivent pas faire imiter leur conduite : pour peu qu'il fallût employer d'efforts dans ce cas, les cuillers écraseraient les os des hanches, leurs extrémités libres contondraient les viscères abdominaux ou comprimeraient la poitrine, et ne manqueraient pas de faire périr l'enfant.

Pour obtenir du forceps l'effet le plus avantageux, les cuillers doivent saisir la tête du fœtus parallèlement à son grand diamètre (de l'occiput au menton): il est très-facile alors d'extraire la tête, par un mécanisme semblable à celui qui la chasse au dehors dans l'accouchement naturel.

Par une prévoyance heureuse de la nature, les parties latérales de

la tête sont précisément celles qui peuvent supporter l'application du forceps avec le moins de danger. Le précepte salutaire de saisir la tête dans le sens de son diamètre longitudinal peut n'être pas toujours applicable : c'est ainsi que, si la tête venait à s'enclaver en travers au détroit supérieur, il faudrait (comme l'ont conseillé Déleurie et Baudelocque) embrasser cet organe du front à l'occiput, quelque danger qu'il y ait à appliquer une cuiller sur la face.

Le premier devoir de l'accoucheur sera donc de bien s'assurer de la position de la tête; il tâchera aussi d'en apprécier le volume, comparativement à la largeur du bassin, pour voir s'il doit espérer d'en obtenir l'extraction. Pour toucher la femme, il saisira le moment où les eaux viennent de s'écouler et celui où la tête vient de descendre, si elle est dans l'excavation: car, pour peu qu'il différât, dit M. Capuron, il donnerait au cuir chevelu le temps de s'engorger et de s'opposer aux recherches convenables.

B. Préceptes relatifs à la femme. L'on n'introduit jamais le forceps avant que le col de l'utérus, le vagin et la vulve ne soient assez souples pour laisser passer la tête.

La femme doit être couchée à la renverse sur l'extrémité de son lit, de manière que les fesses débordent un peu, les jambes et les cuisses fléchies et maintenues écartées. Cette situation est la plus commode et pour la femme et pour l'accoucheur. Un simple jupon couvrira la femme jusqu'aux genoux, pour ne point alarmer sa pudeur. Lorsqu'un accident le commande, et que la position du fœtus le permet, la mère peut rester sur le lit ordinaire, pourvu qu'elle ait le bassin un peu relevé. Comme l'instrument ne saurait être introduit à l'insu de la femme, il convient de le lui montrer, pour la rassurer sur sa nature inoffensive. Il convient d'éviter le cliquetis que le contact des branches produirait pendant la manœuvre.

(Baudelocque n'appliquait jamais le forceps, dit-il, sans l'avoir reçu des mains de la femme.)

C. Préceptes relatifs à l'accoucheur. L'accoucheur doit conserver, en pareille circonstance, le sang-froid nécessaire pour opérer avec certitude et ne point effrayer la patiente ni les assistans; il doit être doux

et compatissant; sans être pressé, il ne faut pas qu'il soit timide, et il doit agir avec prudence après s'être entouré de toutes les précautions qu'exige une semblable opération.

D. Préceptes relatifs à l'instrument. Les branches du forceps, séparées l'une de l'aûtre, seront légèrement chaussées en hiver, et toujours enduites d'un corps gras avant leur introduction.

Chaque branche doit être introduite séparément avec la main qui lui correspond, en commençant toujours par la branche gauche, parce qu'elle doit rester en dessous; néanmoins, il est plus avantageux de commencer par la branche femelle, quand l'occiput correspond à la fosse iliaque gauche. La main qui ne doit pas tenir l'instrument est préalablement glissée en demi-supination, entre la tête du fœtus et les parties de la mère, dans le but de garantir de tout accident les parties génitales de la femme, pour guider la cuiller et la diriger sur les côtés de la tête qu'elle doit embrasser.

Les règles à suivre pour l'introduction de chaque branche sont les mêmes. Supposons qu'on veuille appliquer la branche gauche dans une première position au détroit supérieur, la main droite est introduite en demi-pronation dans l'intérieur de l'utérus et portée entre les parois de cet organe et la tempe gauche du fœtus; l'opérateur saisit de la main gauche la branche à pivot, et la tenant comme une plume à écrire (ou bien à pleines mains pour plus de solidité, Hatin), il tourne le bord concave en haut, et en inclinant le manche vers l'aine droite de la femme, il insinue l'extrémité de la cuiller dans les parties génitales, et lui fait parcourir le chemin nécessaire en fesant glisser la face convexe contre la pomme de la main droite. La cuiller est ainsi conduite jusque sur le côté gauche de la tête du fœtus, où la main droite la place, selon le diamètre occipito-mentonnier.

Pour gagner cette position, l'extrémité de la cuiller chemine d'abord dans la cavité du sacrum, et monte ensuite vers la symphyse sacro-iliaque gauche. Pendant qu'elle exécute ce mouvement, le manche descend de droite à gauche vers la ligne médiane, et vient s'appliquer contre la face interne de la cuisse gauche.

Cette première branche une sois bien placée, on la donne à tenir

à un aide pendant que l'on introduit la seconde de la main droite et de la même manière.

Les branches étant à une égale profondeur, on s'occupe de la mortaise qui doit correspondre au pivot de l'autre branche pour leur articulation. Le bord concave du forceps est alors tourné en haut et un peu à gauche; la face interne des cuillers embrasse les diamètres de la tête du fœtus, et leur face convexe est en rapport avec la symphyse sacro-iliaque gauche pour la branche homologue, et avec la cavité cotyloïde droite pour la branche droite. On s'assure alors que la tête est embrassée en fesant exécuter à l'instrument des mouvemens de va et vient en totalité. Si la femme n'éprouve pas un sentiment de déchirure, de pincement, le col ni la matrice ne sont point saisis et l'on peut procéder à l'extraction de la tête. On saisit l'instrument avec les deux mains, la main gauche portée en supination le plus près possible des organes génitaux, et l'autre placée en pronation près des crochets. On tire avec force et lenteur, parallèlement à l'axe du détroit abdominal, et lorsque la tête est dans l'excavation, on lui imprime le mouvement de rotation qui ramène l'occiput derrière le pubis en portant le manche du forceps vers la ligne médiane; alors la main qui était en avant se place en pronation et l'autre se place en dessous. On exerce les tractions selon l'axe du détroit inférieur, directement en avant. Dès que la tête paraît à la vulve, on fait soutenir le périnée pour éviter toute déchirure, et après avoir dégagé l'occiput, on lui fait exécuter son mouvement d'extension forcée sous l'arcade du pubis, en renversant le manche sur l'abdomen de la femme. Si la tête ne cède point aux tractions directes, on peut lui imprimer avec le forceps de légers mouvemens de latéralité pour tâcher de l'ébranler plus facilement. Quand on opère pour obtenir une réduction, on doit entourer les manches du forceps avec un lacs ou un linge, afin de les mieux assujettir et agir avec plus de force.

La tête étant dégagée, ou bien laissée à la vulve, si on le juge convenable, on lâche un peu le manche du forceps, et on le retire en entier. Si l'on voulait abandonner la tête dans l'excavation, il faudrait désarticuler les branches et les tenir séparément, en leur se

sant parcourir une route opposée à celle de leur introduction. Au lieu de placer les cuillers du forceps sur les côtés de la tête, selon les préceptes établis plus haut, Levret et les accoucheurs Allemands veulent qu'on introduise toujours les branches par les parties latérales du bassin, sans égard pour la position de la tête. Il est aisé de voir que la tête peut se trouver alors saisie du front à l'occiput, ou diagonalement, ce qui rend son extraction difficile en même temps qu'on est exposé à contondre la face de l'enfant.

Des détails plus étendus sur la manière d'appliquer le forceps dans les divers cas qui en réclament l'emploi, auraient peut-être été nécessaires. Je les aurais volontiers donnés, si la nature de mon travail ne m'eût interdit de plus amples développemens sur un aussi vaste sujet.

FIN.